

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 特 許 公 報 (B 2)

(11) 特許番号

第2671148号

(45) 発行日 平成9年(1997)10月29日

(24) 登録日 平成9年(1997)7月11日

(51) Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	片内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 3 G 21/10			G 0 3 G 21/00	3 1 0
15/20	1 0 5		15/20	1 0 5

請求項の数1 (全 3 頁)

(21) 出願番号	特願平1-35754	(73) 特許権者	999999999 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
(22) 出願日	平成1年(1989)2月15日	(72) 発明者	宮本 敏男 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キ ヤノン株式会社内
(65) 公開番号	特開平2-213889	(72) 発明者	友行 洋二 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キ ヤノン株式会社内
(43) 公開日	平成2年(1990)8月24日	(74) 代理人	弁理士 新井 一郎
		審査官	下村 輝秋
		(56) 参考文献	特開 昭56-9773 (J P, A) 特開 平2-160275 (J P, A) 特開 平2-160276 (J P, A)

(54) 【発明の名称】 画像形成装置用ローラのクリーニング方法

1

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】 定着用回転体でクリーニングシートを搬送し定着用回転体のクリーニングを行なう定着用回転体のクリーニング方法において、前記クリーニングシートにはトナーが定着されておりこの定着トナーが定着部の熱により熔融されて粘着性を現すことを特徴とする定着用回転体のクリーニング方法。

【発明の詳細な説明】

「産業上の利用分野」

本発明は転写材を用いる画像形成装置のローラのクリーニング方法に関するものである。詳しくは未着トナーを担持した転写材が接して通過するローラのクリーニング方法に関するものである。

「従来の技術」

従来転写材を用いる画像形成装置には、転写材を搬送

2

するために各種のローラが使用されている。

特に電子写真装置に使用される加熱定着装置では、加熱定着ローラ、加圧ローラが転写材上の未定着トナーを定着し、またこれらのローラによつて転写材の搬送も行われている。

「発明が解決しようとしている課題」

しかしながら、上記従来例では次のような欠点があつた。すなわち、加熱定着ローラや加圧ローラは使用に伴いローラ表面に紙粉等の汚れが付着する。これにより界面活性剤等によるローラ表面のトナーの離脱性が低下し、ローラ表面にトナーが融着する。この融着トナーによつて、転写材上の画像を乱したり、転写材の裏汚れを発生させる問題がある。そしてローラの汚れによつて転写材がローラに巻き付く場合がある。このため従来より加熱定着用ローラ、加圧ローラの少なくとも一方のロー

ラ表面にクリーニング部材を圧接し、ローラ表面をクリーニングする方法が用いられることが一般的であつた。これらのクリーニング方法では、装置の小型化が難しく、簡単なクリーニングの方法によるクリーニング装置によつてはクリーニング性の維持も難しいという問題が残つていた。

本発明は上記従来の未定着トナーを担持した転写材通過によるローラの汚れの完全な除去方法を提供することを目的としている。

「課題を解決するための手段」

本発明は定着用回転体でクリーニングシートを搬送し定着用回転体のクリーニングを行なう定着用回転体のクリーニング方法において、前記クリーニングシートにはトナーが定着されておりこの定着トナーが定着部の熱により溶融されて粘着性を現すことを特徴とする定着用回転体のクリーニング方法である。

「実施例1」

以下本発明の実施例について図面を用いて説明する。第1図(a)は本発明に用いるクリーニングシートの断面図、第1図(b)はクリーニングシートを表面より見た図である。75g/m<sup>2</sup>のレターサイズ紙をクリーニングシート基材1とし、現像幅F以上にわたつてトナー2をベタ黒状態に定着させている。矢印イはクリーニングシートの搬送方向である。クリーニングシート基材1の材質はトナーが定着するものであれば特に紙に限定するものではない。

第2図は本実施例に用いた定着装置の概略構成図である。定着用回転体である加熱定着ローラ3は芯金が外径20mm肉厚2mmの円筒状のアルミ合金製で、芯金表面に熱収縮PFAチューブをかぶせてある。加熱定着ローラ3の両端に固定した軸類3aは図示されない固設した軸受に支持されている。加圧ローラ4は外径10mmのステンレス芯金上にシリコンゴムを肉厚3mmで弾性層として設け、表面硬度が28（日本工業規格スプリング硬さ〔H<sub>2</sub>〕A形）である。加圧ローラ4の両端の軸類4aは軸受6に支持されている。軸受6は固設した案内部材8に移動自在に滑合している。案内部材8は加熱定着ローラ3、加圧ローラ4の中心を結ぶ線に平行し、該中心に対称に設けてある。該軸受6と固設したバネ座7との間には圧縮コイルバネの加圧バネ5が間挿され、軸受6を加熱定着ローラ3の中心に向けて押圧することにより、加圧ローラ4を加熱定着ローラ3に圧接させている。

この圧接力は総圧力で7Kqである。また定着装置の加熱手段として390Wのハロゲンヒーターを用い加熱定着ローラ3の表面温度検知手段として、サーミスタを該加熱定着ローラ3に当接させ、表面温度を約150℃に維持するように公知の制御手段で制御した（不図示）。

本定着装置を用いて現像されたトナー像を担持した記録材であるテストパターンの未定着トナー像を形成した日本工業規格紙の大きさA4サイズ紙（64g/m<sup>2</sup>）を毎分4

枚の速さで通紙テストを行つた。これによると通紙5000枚で加圧ローラ4表面に紙粉の付着がみられ、それに伴いオフセット性も低下した。さらに約10000枚通紙時、加圧ローラ4にトナーが付着した。この時点で該クリーニングシートを定着トナー2面が加圧ローラ4側になるように通紙したところ、加圧ローラ4の汚れは全て除去され、オフセット性も初期レベルまで回復した。特に本発明ではクリーニング幅を現像幅F以上にしているため加圧ローラ4上に付着したトナー汚れを完全に除去することができた。

これは加圧ローラ4のニップ部でクリーニングシート上の定着トナー2が再溶融したために発生する粘着性によるものである。以降5000枚通紙毎にクリーニングシートを通紙することにより、通紙テストを継続した結果20万枚終了まで搬送性定着性に係わるトラブルは一切発生しなかった。

一方クリーニングシートを通紙しなかった場合は、約15000枚通紙時点で加圧ローラ4のトナー汚れに起因する転写材の巻き付きが発生し、通紙不能となつた。

「実施例2」

第3図は本発明の他の実施例によるクリーニングシートの断面図である。75g/m<sup>2</sup>の前実施例と同じレターサイズ紙をクリーニング基材1とし、現像幅F以上にわたつてトナーをベタ黒状態に定着させた定着トナー2層をクリーニングシート基材1の両面に設けていることが本実施例での特徴である。

これにより、クリーニングシート使用時に表裏を気にせず使用できるほか加熱定着ローラ3に付着したトナー汚れ、紙粉等も除去することが可能となつた。

さらには、加圧ローラ4の汚れが大変激しく1度のクリーニングシートの使用で完全に除去しきれないような場合においても、本実施例のクリーニングシートであれば1度クリーニングしたのち表裏を逆にして再度使用することにより、加圧ローラ4の汚れを完全に除去することが可能である。このように本実施例は前記実施例と同様のクリーニングの効果が得られる。

〔発明の効果〕

以上説明したように画像形成装置の定着装置において少なくともローラ接触時に粘着性を発現する表層を有し、上記表層幅すなわちクリーニング幅が現像幅以上であるクリーニングシートを所定回数毎にローラに挟持搬送させローラ表面の汚れを除去することにより、ローラの表面が常に清浄に維持され、長寿命化が可能となる。

〔図面の簡単な説明〕

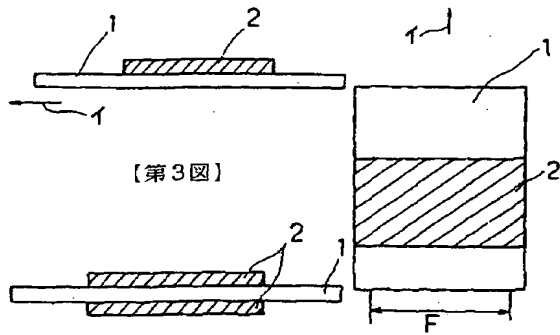
第1図(a)は本発明の実施例によるクリーニングシートの断面図、第1図(b)は第1図(a)の平面図、第2図は本発明で用いた定着装置の概略斜視図、第3図は本発明の他の実施例によるクリーニングシートの断面図である。

1……クリーニングシート基材、2……定着トナー、3

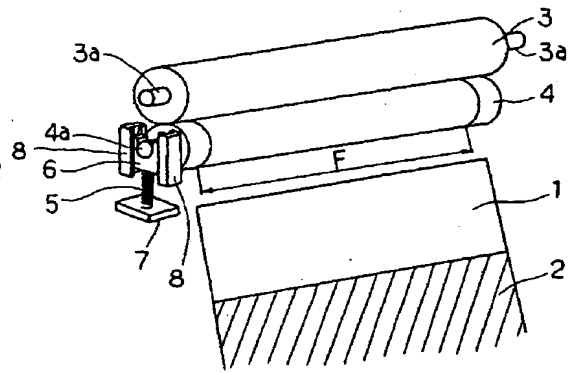
5  
……加熱定着ローラ、4……加圧ローラ。

【第1図 (a)】

【第1図 (b)】



【第2図】



特許2671148

【正誤表】

【特許番号】

第2515376  
第2538155  
第2614222  
第2650266  
第2667516  
第2671148  
第2673460  
第2691044  
第2698348  
第2703581  
第2708154  
第2709130  
第2710927  
第2711589  
第2713467  
第2720537  
第2727146  
第2729805  
第2730784  
第2731698  
第2733622  
第2736272  
第2737239  
第2739647  
第2740564  
第2740806  
第2740899  
第2741210  
第2741278  
第2741296  
第2741859  
第2742415  
第2742467  
第2742954  
第2721557  
第2726819  
第2728674

特許2671148

正 誤 表

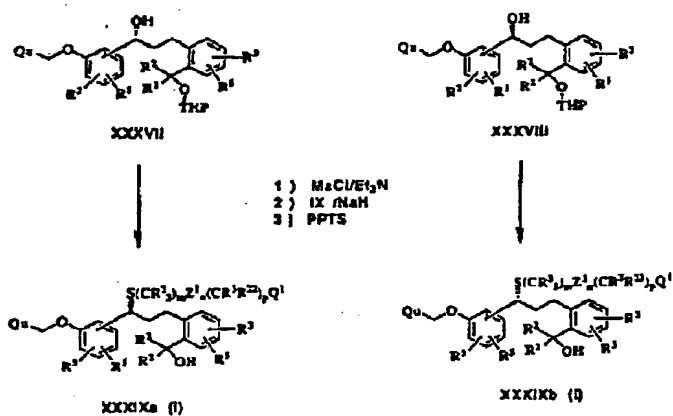
(平成10年8月27発行)

特 許 番 号	分 類	識別 記号	箇所	誤	正
2515376	C09B 67/08		特許権者 (名称) (目次とも)	チバガイキ アクチエンゲゼ ルシャフト	チバガイキ アクチエンゲゼ ルシャフト
2538155	C07D 215/14		第31頁 [化25]	別紙	別紙

別紙

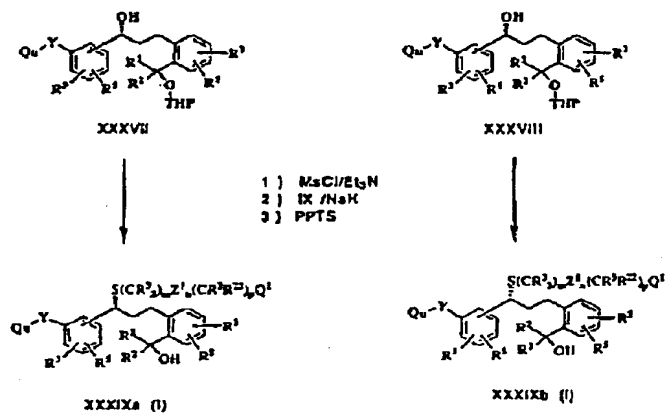
(誤)

方法G (続き)



(正)

方法G (続き)



特 許 番 号	分 類	識別 記号	箇所	誤	正
2614222	G03G 13/08		発明の名称 (目次とも)	画像形成方法及び装置	画像形成方法及び画像形成装 置
2650266	H04N 5/76		発明の名称 (目次とも)	スチル・ビデオ再生装置	再生装置
2667516	F16C 29/04		特許権者 (二人目) (名称) (目次とも)	ナカミ株式会社	ナカミ株式会社
2671148	G03G 21/10		発明の名称 (目次とも)	画像形成装置用ローラのクリ ーニング方法	定着用回転体のクリーニング 方法
2673460	G02F 1/1343		発明の名称 (目次とも)	液晶表示素子	液晶素子
2691044	E21D 9/08		特許権者 (一人目) (名称) (目次とも)	建設省	建設省土木研究所長
2698348	G09G 5/26		発明の名称 (目次とも)	文字処理装置	パターン処理装置
2703581	G02B 27/64		発明者 (2人目)	脱落	マルセル アルディティ スイス国, 1203 ジュネー ブ, リュ ラマルティン 10
2708154	C12N 1/19		第3欄43～ 44行 第5欄18行 第6欄17～ 18行 第9欄34行 第12欄16行 第13欄4行	RAM 未満 Southernblot )) Pst をHCOR GALブ	RNA 末端 Southern blot )) をPst をECOR GAL10ブ
2709130	H01B 5/00		発明の名称 (目次とも)	ポリマーゲル被覆導電体、そ の形成方法及び核ポリマーゲ ル被覆導電体を使用した電池	ポリマーゲル被覆導電体、そ の形成方法及び該ポリマーゲ ル被覆導電体を使用した電池

特 許 番 号	分 類	識別 記号	箇所	誤	正
2710927	B41J 2/17		発明の名称 (目次とも)	画像形成装置	画像形成装置の操作方法
2711589	G01B 9/02		発明の名称 (目次とも)	レーザ干渉計用ミラーの取付け方法及び該方法を用いたステージ装置	レーザ干渉計ミラーの取付け方法及び該方法を用いたステージ装置
2713467	C12N 9/64		第23欄14行 第28欄32行 第34欄14行 第35欄19行	事になり 複写の高い -2でCトランス SDCYFGNG	事により 複写の高い -2Cでトランス SDCYFGNG
2720537	B23C 9/00		発明の名称 (目次とも)	転削工具	転削工具の切り屑排出機構
2727146	G01J 3/50		発明者 (3人目) (氏名)	庄司 長浩	庄子 長浩
2729805	C12N 15/09		発明者 (2人目) (住所)	神奈川県厚木市林842-1 ハイツ岸田A-22	神奈川県厚木市林842-1 ハイツ岸A-202
2730784	D05B 27/02	101	第2欄4行	高い	高さ
2731698	C08F 8/28		特許権者 (名称) (原語表記)	OCG MICROELECTRONIC MATERIALS, INCORPORATED	OLIN MICROELECTRONIC CHEMICALS, INC.
2733622	H01R 23/66		発明の名称 (目次とも)	平形電力ケーブル用筐体	平形電力ケーブル用ハウジング組立体
2736272	F01D 11/08		特許権者 (住所)	アメリカ合衆国 カリフォルニア州 92138 サンディエゴ ピーオーボックス 80966 パシフィックハイウェイ 2200	アメリカ合衆国 カリフォルニア州 92138 サンディエゴ ピーオーボックス 80966 パシフィックハイウェイ 2200
2737239	C07C 47/058		発明の名称 (目次とも)	ホルムアルデヒド水溶液安定剤の製法	ホルムアルデヒド水溶液安定化剤の製法

特 許 番 号	分 類	識別 記号	箇所	誤	正
2739647	C08F 2/06		特許権者 (住所)	オランダ国 2596 エイミ・ アール、ハーグ、カレル・ウ アン・ピラントラーン 30	オランダ国 2596 エイチ・ アール、ハーグ、カレル・ウ アン・ピラントラーン 30
2740564	B43L 1/10		特許権者 (名称) (目次とも)	新王子製紙株式会社	王子製紙株式会社
2740806	C08L 83/07		発明の名称 (目次とも)	硬化可能なオルガノポリシキ ロサン組成物	硬化可能なオルガノポリシロ キサン組成物
2740899	G11C 29/00	3 0 3	発明の名称 (目次とも)	記憶装置自己試験方法及びそ の装置	記憶装置自己試験方法及び線 形フィードバック桁送りレジ スタ
2741210	H03F 1/34		特許権者 (住所)	アメリカ合衆国 ニュージャ ーシ州 08540 プリンスト ン インデペンデンス・ウエ ノ 2	アメリカ合衆国 ニュージャ ーシ州 08540 プリンスト ン インデペンデンス・ウエ イ 2
2741278	H04N 5/44		発明の名称 (目次とも)	テレビジョン受像機用信号 スイッチング構成	テレビジョン受像機用信号 スイッチング装置
2741296	A23L 1/31		特許権者 (住所)	福岡県福岡市南区日佐1丁目 21番14号	福岡県春日市忽利1-66
2741859	C30B 23/08		発明の数	6	1
2742415	G01N 23/207		発明の名称 (目次とも)	X線分析装置	X線分析装置及びX線分析方 法
2742467	H04M 11/00		発明の名称 (目次とも)	画像通信装置	通信装置
2742954	B65B 31/02		発明の名称 (目次とも)	変形可能な容器の充填および 密閉方法	変形可能な容器の充填および 密封方法

## 特許権者の名義変更

(平成10年8月27日発行)

特 許 登録番号	分 類	識別 記号	出願番号	旧特許権者	新特許権者
2721557	D01F 9/12		平1-234853	脱落	元島 栢二 岐阜県岐阜市福光東1丁目23 -23 代理人 弁理士 西 義之
2726819	D04H 1/08		平5- 18518	有限会社ヒロ・インターナシ ナル 大阪府大阪市東住吉区照ヶ丘 矢田3-21-16 代理人 弁理士 江原 省吾	上谷 昇一 大阪府大阪市東住吉区照ヶ丘 矢田3-21-16 代理人 弁理士 江原 省吾
2728674	C08F 4/658		昭63-102334	ソルヴェイ ベルギー国 ベー 1050 プ リュッセル リュー デュブ ランス アルペール 33 代理人 弁理士 中村 稔 (外3名)	ソルヴェイ ポリオレフィン ズ ユーローブ ベルギウム ベルギー国 ベー 1050 プ リュッセル リュー デュ ランス アルペール 44 代理人 弁理士 中村 稔 (外4名)
上記は特許出願人の名義が設定の登録前に承継されたものである。					

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 02-213889

(43)Date of publication of application : 24.08.1990

(51)Int.Cl.

G03G 21/00

(21)Application number : 01-035754

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 15.02.1989

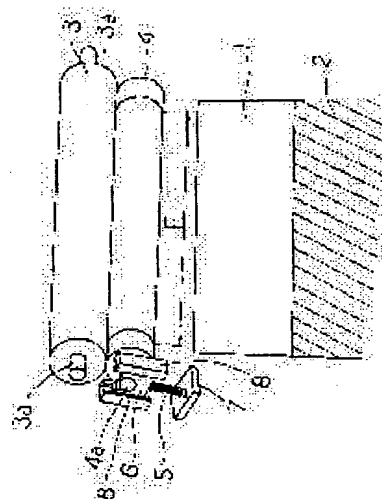
(72)Inventor : MIYAMOTO TOSHIO  
TOMOYUKI YOJI

## (54) ROLLER CLEANING METHOD FOR IMAGE FORMING DEVICE

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To always keep a roller surface clean and to prolong service life by holding between rollers a cleaning sheet which has a surface layer exhibiting stickiness at the time of contact with rollers and whose cleaning width is equal to or greater than a developing width, and carrying it.

**CONSTITUTION:** The cleaning sheet has the surface layer which exhibits stickiness at the time of contact with the rollers, and the width of the surface layer is equal to or greater than the developing width F; the cleaning sheet is held between the rollers 3 and 4 and is carried. That is, the soil of a pressurizing roller 4 is removed by feeding the cleaning sheet, at the time when toner is attached to the pressurizing roller 4, in such a way that a toner fixed surface 2 comes to the side of the pressurizing roller 4. In this case, since the cleaning width is equal to or greater than the developing width F, toner soiling on the pressurizing roller 4 can be completely removed.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

\* NOTICES \*

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

CLAIMS

---

(57) [Claim(s)]

[Claim 1] The cleaning method of the body of revolution for fixing characterized by fixing the aforementioned cleaning sheet to the toner, carrying out melting of this fixing toner by the heat of the fixing section in the cleaning method of the body of revolution for fixing which conveys a cleaning sheet by the body of revolution for fixing, and cleans body of revolution for fixing, and expressing adhesiveness.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

"Field of the Invention"

this invention relates to the cleaning method of the roller of image formation equipment of using imprint material. It is related with the cleaning method of the roller which the imprint material which supported the unarrived toner in detail touches and passes.

"Prior art"

Conventionally, in order to convey imprint material, various kinds of rollers are used for the image formation equipment using imprint material.

With the heating fixing equipment used especially for electrophotography equipment, a heating fixing roller and a pressurization roller are established in the non-established toner on imprint material, and, therefore, conveyance of imprint material is also performed on these rollers.

"The technical problem which invention is going to solve"

However, at the above-mentioned conventional example, the following faults are \*\*\*\*\*. Namely, as for a heating fixing roller or a pressurization roller, dirt, such as paper powder, adheres to a roller front face with use. The mold-release characteristic of the toner on the front face of a roller by the surfactant etc. falls by this, and a toner welds to a roller front face. Therefore, the picture on imprint material is disturbed to this weld toner, or the problem which generates soiling on the back of paper of imprint material is in it. And therefore, imprint material may coil around the dirt of a roller at a roller. For this reason, it is common that the method of carrying out the pressure welding of the cleaning member to one [ at least ] roller front face of the roller for heating fixing and a pressurization roller conventionally, and cleaning a roller front face is used, and it is \*\*\*\*\*. The problem [ equipment / cleaning / by the method of easy cleaning / which the miniaturization of equipment spreads in difficulty by these cleaning methods ] that maintenance of \*\* cleaning nature is therefore also difficult is \*\*\*\*\*.

this invention aims at offering the perfect removal method of the dirt of the roller by the imprint material passage which supported the above-mentioned conventional non-established toner.

"The means for solving a technical problem"

this invention is the cleaning method of the body of revolution for fixing characterized by fixing the aforementioned pipe cleaning sheet to the toner, carrying out melting of this fixing toner by the heat of the fixing section, and expressing adhesiveness in the cleaning method of the body of revolution for fixing which conveys a cleaning sheet by the body of revolution for fixing, and cleans body of revolution for fixing.

"Example 1"

The example of this invention is explained using a drawing below. The cross section of the cleaning sheet which uses a view 1 (a) for this invention, and a view 1 (b) are drawings which looked at the cleaning sheet from the front face. Letter size paper of 75 g/m<sup>2</sup> is made into the cleaning sheet base material 1, and the over toner 2 is fixed to a solid black state more than the development width of face F. Arrow I is the conveyance direction of a cleaning sheet. The quality of the material of the cleaning sheet base material 1 will not be limited to paper, especially if a toner is established.

A view 2 is an outline block diagram of the fixing equipment used for this example. The heating fixing roller 3 which is the body of revolution for fixing is the product made from an aluminum containing alloy of the shape of a cylinder whose rodding is outer-diameter the thickness of 2mm of 20mm, and the thermal-contraction PFA tube is put on the rodding front face. \*\*\*\* 3a fixed to the ends of the heating fixing roller 3 is supported by the fixed bearing which is not illustrated. The pressurization roller 4 prepares silicone rubber as an elastic layer with the thickness of 3mm on stainless steel rodding with an outer diameter of 10mm, and surface hardness is 28 degrees (Japanese Industrial Standards spring hardness [HS]A type). \*\*\*\* 4a of the ends of the pressurization roller 4 is supported by bearing 6. Bearing 6 is sliding together free [ movement to the fixed interior material 8 of a proposal ]. The interior material 8 of a proposal is parallel to the line which connects the center of the heating fixing roller 3 and the pressurization roller 4, and is prepared symmetrically with this center. Between this bearing 6 and the fixed spring seat 7, the pressurization spring 5 of a compression spring is put in between, and the pressure welding of the pressurization roller 4 is carried out to the heating fixing roller 3 by turning bearing 6 to the center of the heating fixing roller 3, and pressing it.

This contact pressure is 7kg by the total-pressure force. Moreover, the thermistor was made to contact this heating fixing roller 3 as a skin-temperature detection means of the heating fixing roller 3, using the halogen heater of 390W as a heating means of fixing equipment, and it controlled by well-known control means to maintain a skin temperature at about 150 degrees C (un-illustrating).

It is \*\*\*\*\* about a \*\*\*\* test at the speed of per minute four sheets in the size A4 size paper (64g/m<sup>2</sup>) of the Japanese Industrial Standards paper in which the non-established toner image of the test pattern which is the record material which supported the toner image developed using this fixing equipment was formed. According to this, adhesion of paper powder was seen on pressurization roller 4 front face by 5000 sheets of \*\*\*\*, and offset nature also fell in connection with it. further -- an about 10000-sheet copy -- the toner adhered to the pressurization roller 4 at the time of paper When this cleaning sheet was \*\*\*\*(ed) at this time so that the 2nd page of a fixing toner might be on the pressurization roller 4 side, all the dirt of the pressurization roller 4 was removed and offset nature also recovered it to initial level. Since cleaning width of face had especially been carried out by this invention more than the development width of face F, the toner dirt which adhered on the pressurization roller 4 was completely removable.

This is based on the adhesiveness generated since the fixing toner 2 on a cleaning sheet remelted in the nip section of the pressurization roller 4. By \*\*\*\*(ing) a cleaning sheet for every 5000 sheet copy paper henceforth, as a result of continuing a \*\*\*\* test, the trouble concerning conveyance nature fixing nature is entirely generated till a 200,000-sheet end, and it is inside \*\*\*\*.

on the other hand -- a cleaning sheet -- \*\*\*\*(ing) -- an inside \*\*\*\* case -- an about 15000-sheet copy -- coiling round of the imprint material which originates in the toner dirt of the pressurization roller 4 at the paper time -- generating -- \*\*\*\* impotentia and \*\*\*\*\*

"Example 2"

A view 3 is a cross section of the cleaning sheet by other examples of this invention. It is the feature in this example to have prepared the fixing toner two-layer which the same letter size paper as the last example of 75 g/m<sup>2</sup> was made [ two-layer ] into the cleaning base material 1, and fixed the over toner to the solid black state more than the development width of face F in both sides of the cleaning sheet base material 1.

It is \*\*\*\*\* that it is possible to remove the toner dirt which the front reverse side could be cared about it and used at the time of cleaning sheet use, and also adhered to the heating fixing roller 3 by this, paper powder, etc.

Furthermore, if it is the cleaning sheet of this example when the dirt of the pressurization roller 4 cannot remove completely [ it is very intense and / in one use of a cleaning sheet ], after cleaning once, it is possible by making the table reverse side reverse and using it again to remove the dirt of the pressurization roller 4 completely. Thus, the effect of the cleaning as the aforementioned example with the same this example is acquired.

[Effect of the Invention]

By having the surface which discovers adhesiveness at least in the fixing equipment of image formation equipment at the time of roller contact, as explained above, making a roller carry out pinching conveyance of the cleaning sheet whose above-mentioned surface width of face, i.e., cleaning width of face, is more than development width of face for every number of times of predetermined, and removing the dirt on the front face of a roller, the front face of a roller is always maintained purely and the reinforcement of it becomes possible.

---

[Translation done.]

**\* NOTICES \***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

**PRIOR ART**

---

**"Prior art"**

Conventionally, in order to convey imprint material, various kinds of rollers are used for the image formation equipment using imprint material.

With the heating fixing equipment used especially for electrophotography equipment, a heating fixing roller and a pressurization roller are established in the non-established toner on imprint material, and, therefore, conveyance of imprint material is also performed on these rollers.

---

[Translation done.]

**\* NOTICES \***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

**DESCRIPTION OF DRAWINGS**

---

**[Brief Description of the Drawings]**

The outline perspective diagram of fixing equipment which the view 1 (a) used the cross section of the cleaning sheet by the example of this invention and the view 1 (b) with the plan of a view 1 (a), and used the view 2 by this invention, and a view 3 are cross sections of the cleaning sheet by other examples of this invention.

1 [ .. A heating fixing roller, 4 / .. Pressurization roller ] .... A cleaning sheet base material, 2 .. A fixing toner, 3

---

[Translation done.]

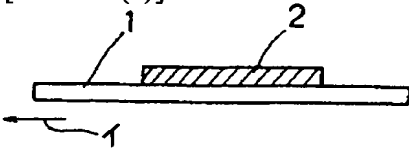
## \* NOTICES \*

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

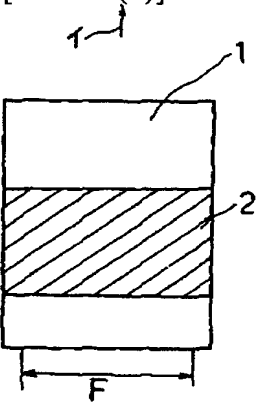
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

## DRAWINGS

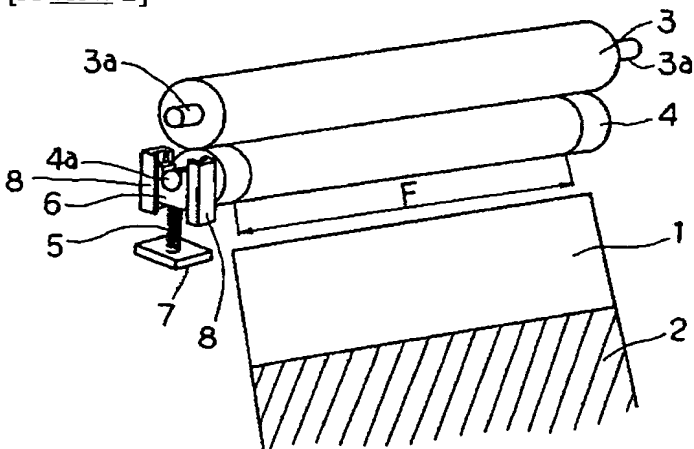
[View 1 (a)]



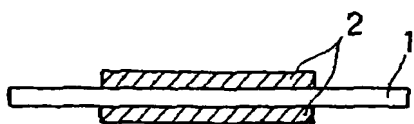
[View 1 (b)]



[A view 2]



[A view 3]



---

[Translation done.]